

Bioplástico

Problemas e inquietudes

El término “bioplástico” es un concepto confuso, que puede hacer referencia a los plásticos biobasados, biodegradables y/o compostables.

- Los plásticos biobasados se elaboran parcial o completamente de materia biológica como la almidón de maíz o de papa, pero muchas veces aún contienen combustibles fósiles, y a nivel funcional e incluso químico, son idénticos al plástico convencional.
- Los plásticos biodegradables son un tipo de plástico que, bajo ciertas condiciones, puede ser descompuesto por microorganismos y hongos para transformarlo en agua, dióxido de carbono y minerales que ocurren naturalmente. Por ende, “biodegradable” se refiere al funcionamiento del material al final de su ciclo de vida, independientemente de la clase de materia que lo compone, que puede incluir materia biológica, combustibles fósiles o ambos.
- Los plásticos compostables son un subgrupo de los plásticos biodegradables que pueden descomponerse plenamente bajo condiciones específicas en un centro de compostaje industrial.

* Los plásticos oxo-degradables están compuestos por combustibles fósiles y se fragmentan en microplásticos y nanoplásticos ante la presencia de la luz ultravioleta o el calor; están [prohibidos en la Unión Europea](#).

Estas distinciones generan una gran confusión para las y los consumidores, al momento de determinar cómo disponer del bioplástico. Algunos plásticos biobasados pueden reciclarse mientras que otros no, y los plásticos biodegradables no deben reciclarse, y el plástico compostable solo puede compostarse en instalaciones certificadas para tal fin. Además de los lineamientos confusos sobre su disposición, los “bioplásticos” como grupo presentan otros problemas fundamentales:

- Los bioplásticos pueden ser igual de dañinos o peor que los plásticos convencionales por el gasto de energía, el cambio climático, la contaminación del aire y la ecotoxicidad. En algunos casos, [los requisitos de certificación solo requieren un 20% de insumos y aditivos biobasados en estos plásticos](#), siendo el otro 80% hecho de materiales y aditivos provenientes de combustibles fósiles. Además, el agua, la energía, los pesticidas y los fertilizantes utilizados en la producción comercial típica de los insumos biológicos usados en los plásticos biobasados, convierten el proceso en [muy intensivo en su uso de recursos](#), y socavan la sostenibilidad potencial del plástico biobasado. Si los plásticos biobasados reemplazaran por completo a los plásticos convencionales, los cultivos que se requerirían como insumo podrían demandar hasta [el 7% de las tierras cultivables del mundo](#), teniendo el potencial de incrementar el precio de los alimentos, además de incentivar la conversión de los bosques en tierras cultivables. Los plásticos biobasados son [intrínsecamente tóxicos](#), generan productos secundarios tóxicos durante su producción y/o contienen aditivos tóxicos.
- El uso extendido del plástico biodegradable y compostable no es compatible con una economía de bajos residuos que se basa en la reutilización. Se venden productos bioplásticos en lugares que no ofrecen compostaje industrial/municipal a pesar de que éstos sólo se degradan en instalaciones industriales de compostaje. Pueden contaminar los sistemas de reciclaje, [reducir la calidad de los materiales reciclables mixtos](#), y contribuir a la contaminación del medioambiente al igual que los plásticos convencionales. Ni el plástico compostable ni el biodegradable son compatibles o están destinados a ser reutilizados, ya que son diseñados para degradarse más rápidamente que el plástico convencional.
- Finalmente, muchos estudios muestran que los plásticos biodegradables [no logran biodegradarse por completo](#) en el medioambiente, fuera del laboratorio, y se mantienen intactos por años antes de fragmentarse en microplásticos igualmente persistentes.

Recomendaciones

El tratado global sobre plásticos debe:

- **Enfocarse en la reducción y reutilización de los plásticos, en lugar de sustituir los objetos plásticos de un solo uso por uno bio-basado, biodegradable o compostable.** Los esfuerzos normativos deberían redirigir las políticas, alejándolas de la idea de reemplazar el plástico convencional con bioplásticos, y en su lugar, deben enfocar los esfuerzos a reducir la producción de plástico, promover su reutilización y prohibir el plástico de un solo uso, sea cual fuere el material.
- **Ofrecer pautas claras sobre el uso de los “bioplásticos” para circunstancias muy limitadas.**
 - En principio, los plásticos compostables sólo deben contemplarse para la separación de los residuos orgánicos; el uso de [bolsas plásticas compostables en los basureros de comida](#) puede mejorar la separación y la gestión de los residuos orgánicos.
 - Con la recolección apropiada de los materiales compostables, se pueden usar los plásticos compostables como una alternativa aceptable en las operaciones de socorro en casos de desastre o para las personas con discapacidad.
 - Los plásticos biobasados podrían contribuir al distanciamiento de los combustibles fósiles, con tal de que se usen para crear productos reutilizables y duraderos, y que los insumos sean en verdad de origen sostenible.
- **Exigir que se desarrollen los criterios de sostenibilidad según la capacidad de biodegradarse y compostarse, basados en metodologías de evaluación y contabilidad.** Ya que los estándares voluntarios no ofrecen suficientes garantías medioambientales, debe existir un sistema de certificación confiable y responsable para los plásticos biobasados, biodegradables y compostables.

Obstáculos a evitar

- El uso generalizado del plástico compostable que conlleva el riesgo de que siga la confusión sobre su disposición y la contaminación cruzada en las instalaciones de reciclaje.
- El uso o desarrollo de estándares sobre la biodegradabilidad en ambientes abiertos o en el ambiente marino, ya que no se deben diseñar los plásticos para su degradación en la naturaleza. Los esfuerzos para desarrollar métodos de prueba y verificación ambientalmente robustos distraerían de las soluciones que deben darse en las etapas iniciales de la producción.

Para más información

- Kerge, Kristiina. 2020. “What are biodegradable plastics? The need for a clarified terminology.” Let’s Do It Foundation. <https://letsdoitfoundation.org/2020/09/04/what-are-biodegradable-plastics-the-need-for-a-clarified-terminology>
- Rethink Plastic Alliance. 2018. “Why bioplastics won’t solve plastic pollution.” <https://ecostandard.org/wp-content/uploads/Rethink-Plastic-infographic-Bioplastics.pdf>
- Rethink Plastic Alliance. 2021. “Position paper: Response to the roadmap for an EU policy framework for bio-based, biodegradable and compostable plastics.” <https://rethinkplasticalliance.eu/ressource/rpa-position-paper-response-to-the-roadmap-for-an-eu-policy-framework-for-bio-based-biodegradable-and-compostable-plastics>
- Center for International Environmental Law. 2021. “Plastic is Carbon: Unwrapping the “Net Zero” Myth.” <https://www.ciel.org/reports/plastic-is-carbon-unwrapping-the-net-zero-myth>